詳明算法

新刊詳明筭法卷下　須熟上卷方通此卷

異乘同除

異乘同除法何如　物賣錢來做例兒
先下元錢乘只物　却將元物法除之
將錢買物互乘取　百里千斤以類推
筭者留心能善用　一絲一忽不差池

元有米五石八斗四升糶銀四兩三錢八分
今只有米一石七斗二升問該銀幾何
荅曰一兩二錢九分

法曰置銀數以只有米一石七斗二升乘
之得七十五兩三錢三分六釐却以元米
五石八斗四升為法歸除之

元有銀一兩二錢九分糴米一石七斗二升
今只有銀四兩三錢八分問糴米幾何
荅曰五石八斗四升
法曰置米數以只有銀四兩三錢八分乘
之得七十五石三斗三升六合却以元銀
一兩二錢九分為法定身除之

今有粮四十三船該三萬七千四百一十石
除際留一十四船支二十九船贍軍問各該
米幾何
答曰際留粮一萬二千一百八十石
贍軍粮二萬五千二百三十石
法曰置粮三萬七千四百一十石以贍軍
二十九船乘之得一百〇八萬四千八百
九十石　却以四十三船分之得贍軍粮
數　別置總粮數於內除訖贍軍粮即得

除留粮數

今有絹四十四萬〇七百九十一疋計用車五百三十三兩裝載今只裝了三百四十八車外有一百八十五車聽候載問各該絹幾何

荅曰見裝絹二十八萬七千七百九十六疋

聽候絹一十五萬二千九百九十五疋

法曰置絹數以車五百三十三兩分之得
八百二十七疋　卻以裝了三百四十八
車乘之得見裝絹數於揔絹内減訖見裝
絹即得聽候絹數

今有李客出銀一十二兩三錢六分張客出
銀一十九兩六錢四分共三十二兩營運折
了七兩今只有二十五兩問各人合分銀幾
何

荅曰張客一十五兩三錢四分三釐七

毫五絲

李客九兩六錢五分六釐二毫五絲

法曰置張客銀一十九兩六錢四分以只有二十五兩乘之得四百九十一兩却以共銀三十二兩為法歸除之得張客合分銀數於摠銀內減了張客合分銀又減折了七兩餘為李客合分銀數

今有羅三千三百疋每疋四十二尺出關稅

之每十疋合稅羅一尺已稅了八疋却貼得鈔一兩九錢今將鈔一十三兩三錢買之問該羅幾何

答曰四十二尺

法曰置羅三千三百疋以一尺乘之得三百三十尺以十疋除之得三十三疋別置八疋以每疋四十二尺通之得三百三十六尺於內減了合稅羅數三百三十尺只有六尺　以此六尺乘今將鈔一十三兩

三錢得七百九十八尺　却以貼得鈔一兩九錢為法除之得今買羅尺數

元有銀一千七百二十八兩出關稅之九而取一已稅了銀二百兩却貼得鈔一百兩今將銀五十八兩賣之問該鈔幾何

答曰七百二十五兩

法曰置今將銀五十八兩以元貼鈔一百兩乘之得五千八百兩　別置元有銀一千七百二十八兩以稅法九歸之得一百

九十二兩　於已納稅銀二百兩內减了一百九十二兩只餘八兩　以八兩為法除五千八百兩得所賣銀價

元雇車一兩議行道一千里載重一千二百斤與鈔七十五兩今添重三百六十斤行一千三百里問與鈔幾何

答曰一百二十六兩七錢五分

法曰置元載重一千二百斤以元行道一千里乘之得一百二十萬斤為法　別置

元載重一千二百斤拾上今添三百六十斤共一千五百六十斤以元價七十五兩乘之得一十一萬七千　又以今行道一千三百里乘之得一億五千二百一十萬却以一百二十萬斤為法除之得今合與鈔數

元雇車一兩議行道一千里載重一千二百斤與鈔七十五兩今增重四百九十二斤與鈔六十七兩六錢八分行道幾何

答曰六百四十里

法曰置今與鈔六十七兩六錢八分以元行道一千里乘之得六萬七千六百八十又以元載重一千二百斤乘之得八千一百二十一萬六千 別置元載一千二百斤捨上今添四百九十二斤共一千六百九十二斤又以元價七十五兩乘之得一十二萬六千九百為法 以此除八千一百二十一萬六千得今合行里數

元雇車一兩議行道一千里載重一千二百
斤與鈔七十五兩今與鈔七十六兩五錢行
一千七百里問載重幾何

荅曰七百二十斤

法曰置元載重以元行道乘之得一百二
十萬又以今與鈔七十六兩五錢乘之得
九千一百八十萬　別置今行道以元與
鈔乘之得一十二萬七千五百為法　以
此除九千一百八十萬即得合載斤數

就物抽分

抽分法就物中抽　脚價乘他都物求
別用脚錢搭物價　以其為法要除周
除來便見脚之捴　餘者皆為主合留
筭者不須求別訣　只將此法記心頭

今有粟一百三十七石八斗欲雇船裝載每粟一斗直時價一錢二分五釐議脚價三分五釐為無錢就粟內抽分問該脚粟幾何

荅曰脚價粟三十石〇一斗四升三合

七勺五抄
主粟一百〇七石六斗五升六合二勺五抄
法曰置粟數以脚價乘之得四百八十二石三斗
別置每斗價搭上脚價共一錢六分為法
以法除四百八十二石三斗得今合抽今脚粟數
於總内減脚粟即主粟
今有羅六十七丈五尺於内抽一丈七尺五

寸買顏色染緋羅六丈二尺五寸問各該幾何

答曰緋羅五十二丈七尺三寸四分三釐七毫五絲顏色羅一十四丈七尺六寸五分六釐二毫五絲

法曰置總羅以染羅六丈二尺五寸乘之得四百二十一丈八尺七寸五分　別置染羅六丈二尺五寸搭上買顏色羅共八丈為法除四百二十一丈八尺七寸五分

得緋羅數　總內減緋羅得顏色羅數

差分

差分之法併來分　須要分數一分成
將此一分為定實　以乘各數自均平

今有錢鈔一百二十一兩一錢五分六釐五毫糴米麥豆三色議要一分米二分麥三分豆　米每斗價九分二釐　麥每斗價八分五釐　豆每斗價三分　六釐三色併錢鈔各該幾何

答曰米三十二石七斗四升五合
該價三十兩〇一錢二分五釐
四毫
麥六十五石四斗九升
該價五十五兩六錢六分六釐
五毫
豆九十八石二斗三升五合
該價三十五兩三錢六分四釐
六毫

法曰置總鈔數　別置米斗價九分二釐
又置麥斗價八分五釐二因得一錢七分
又置豆斗價三分六釐三因得一錢〇八
釐　併三件共三錢七分為法以三七歸
除總鈔即見米數　二因是麥數　三因
是豆數以各色每斗價乘之得各色總價

今有鈔三十七兩八錢九分糴四色粮斛數
皆均平粟每斗價鈔三分四釐　豆每斗價
鈔二分五釐　白米每斗價鈔四分八釐

黃米每斗價鈔五分三釐　問四色併價鈔
各該幾何
答曰四色各該二十三石六斗八升一
合二勺五抄
粟該鈔八兩〇五分一釐六毫二絲
五忽
豆該鈔五兩九錢二分〇三毫一絲
二忽五微
白米該鈔一十一兩三錢六分七釐

黃米該鈔一十二兩五錢五分一釐
○六絲二忽五微

法曰置都鈔　別置四色每斗價併得一錢六分為法除之得四色各該數　以各色每斗價乘之得各色總價

今有粟四十七石九斗將一半換米每粟一斗換米六升二合又將一半換豆麥二色每粟一斗換豆七升三合每粟八升換麥五升四合問換到三色各該幾何

荅曰

米一十四石八斗四升九合

豆八石七斗四升一合七勺五抄

麥八石〇八升三合一勺二抄五撮

法曰置都粟折半得二十三石九斗五升以米六升二合乘之得米數　別以粟一半再折半得一十一石九斗七升五合以豆七升三合乘之得豆數　又別置一十一石九斗七升五合以麥五升四合乘之

得六四六六五又以粟八升歸之得麥數

今有甲乙丙丁四人甲出銀二十八兩七錢
乙出銀二十一兩三錢丙出銀一十七兩五錢
丁出銀一十二兩三錢共七十九兩八錢販
到油一車賣得銀九十八兩七錢一分二釐
六毫問除本銀外各該利幾何

荅曰甲六兩八錢○一釐九毫
乙五兩○四分八釐一毫
丙四兩一錢四分七釐五毫

丁二兩九錢一分五釐一毫

法曰置賣到銀於內減訖共出本銀有利
銀一十八兩九錢一分二釐六毫又以元
共銀七九八歸除之得二錢三分七釐却
以甲出銀本乘之得甲利以乙出銀本乘
之得乙利　丙丁倣此

今有甲乙丙三人赴倉共納粟八石　甲該
納三石六斗二升　乙該納二石八斗四升
丙該納一石五斗四升已納外三人共多納

六石七斗三升在倉問各多納幾何
荅曰甲三石〇四升五合三勺二抄五
撮
乙二石三斗八升九合一勺五抄
丙一石二斗九升五合五勺二抄
五撮
法曰置多納過粟以八石除之得八斗四
升一合二勺五抄却以甲合納粟乘之得
甲納過粟數 以乙合納粟數乘之得乙

納過粟數　丙倣此

今有官配粟七十二石九斗六升令三等人户出之　上等二十四户每户五分　中等四十户每户三分　下等六十四户每户一分問户及逐等各該幾何

荅曰上等每户一石二斗該二十八石八斗

中等每户七斗二升該二十八石八斗

下等每戶二斗四升該一十五石

三斗六升

法曰置官配粟數　別置上等二十四戶五因得一百二十　又置中等四十戶三因得一百二十　又置下等六十四戶併得三百○四為法　以三○四除官配粟得二斗四升即是下等一戶所出之數　三因是中等一戶所出之數　五因是上等一戶所出之數　將上等二十四

戶乘上等一戶所出得上等總　中下戶
倣此

今有官配白米二百七十八石五斗令三等人戶出之上等二十戶每戶多中等七斗中等五十戶每戶多下等五斗　下等一百一十戶問每戶及逐等各幾何

答曰上等每戶二石四斗七升五合該四十九石五斗

中等每戶一石七斗七升五合該八

十八石七
斗五升

下等每戶一石二斗七升五合該二百四十○石二斗五升

法曰置官配米數別置上中二等共多一石一石二斗以上等二十戶因之得二十四石又置中等戶多五斗以中等五十戶因之得二十五石併二數共四十九石於官米內減訖四十九石餘二百二十九石五斗別以上等二十戶中等五十戶

下等一百一十戶併得一百八十戶為法
以除所餘二百二十九石五斗得一石二
斗七升五合即下等一戶所出加五斗
即中等一戶所出又加七斗即上等一
戶所出却以上等二十戶乘上等一戶
所出得上等戶總上等中下做此
今有官配銀一千一百○七兩令五等人戶
從上作減半出之第一等十六戶第二
等二十五戶第三等三十一戶第四等

四十八戶　第五等六十二戶問每戶及逐
等各該銀幾何
荅曰第一等每戶二十四兩該三百八十
四兩
第二等每戶一十二兩該三百兩
第三等每戶六兩該一百八十六兩
第四等每戶三兩該一百四十四兩
第五等每戶一兩五錢該九十三兩
法曰置官配銀　別置第五等六十二戶

又置第四等四十八户二因得九十六
又置第三等三十一户四因得一百二十
四　又置第二等二十五户八因得二百
又置第一等一十六户加六得二百五十
六　併五位數得七百三十八為法　以
法除官配銀得一兩五錢即是第五等一
户所出　二因是第四等一户所出　又
二因是第三等一户所出又二因是第二
等一户所出　又二因是第一等一户所

出却以第一等一十六戶乘第一等戶所出得第一等戶總數餘倣此

今有官配絹一百一十九疋一丈○二寸四分令五等人戶從上作四六出之 第一等二十五戶 第二等三十戶 第三等四十八戶 第四等五十戶 第五等六十五戶問每戶及逐等各該絹幾何

二丈

答曰第一等每戶一疋二丈即六丈該三十七匹

第二等每戶三丈六尺該二十七疋

第三等每戶二丈一尺六寸該二十五匹三丈六尺八寸

第四等每戶一丈二尺九寸六分該一十六匹〇八尺

第五等每戶七尺七寸七分六釐該一十二匹二丈五尺四寸四分

法曰置都絹每疋四丈通作四百七十六丈搭上一丈〇二寸共四百七十七丈

二寸四分　別置第一等二十五戶以萬通之為二十五萬　又置第二等三十戶以六千乘之得十八萬　又置第三等四十八戶以三千六百乘之得一十七萬二千八百　又置第四等五十戶以二千一百六十乘之得一十萬〇八千　又置第五等六十五戶以一千二百九十六乘之得八萬四千二百四十　併五位數得七十九萬五千〇四十為法　以法除官配絹

四百七十七丈〇二寸四分得六十尺是第一等一戶所出也就退位六因是第二等一戶所出　又六因是第三等一戶所出　又六因是第四等一戶所出　又六因是第五等一戶所出　却以第一等二十五戶乘第一等一戶所出即第一等總數　二三四五等倣此

今有官配粟一百九十二石四斗九升八合令五等人戶從上作三七出之第一等二十

二戶　第二等三十六戶　第三等四十二戶　第四等四十八戶　第五等五十戶

問每戶及逐等各該幾何

荅曰第一等每戶二石（該四十四石）

第二等每戶一石四斗（該五十石四斗）

第三等每戶九斗八升（該四十一石一斗六升）

第四等每戶六斗八升六合（該三十二石九斗二升八合）

第五等每戶四斗八升〇二勺二放
〇十一四拓
法曰置官配粟　別置第一等二十二戶以萬通之為二十二萬　又置第二等三十六戶以七千乘之得二十五萬二千　又置第三等四十二戶以四千九百乘之得二十萬〇五千八百　又置第四等四十八戶以三千四百三十乘之得一十六萬四千六百四十　又置第五等五十戶以二

千四百○一乘之得一十二萬○○五十併五位數總九十六萬二千四百九十為法以法除官配粟得二石是第一等一戶所出就退位七因是第二等一戶所出又七因是第三等一戶所出又七因是第四等一戶所出又七因是第五等一戶所出却以第一等二十二戶乘第一等一戶所出得第一等戶總數二三四五等戶做此

今有官配米二百二十五石三斗六升令五等人户從上作二八出之第一等四户第二等八户第三等一十五户第四等四十一户第五等一百二十户問每户及逐等各該幾何

荅曰第一等每户二石五斗該一十石

第二等每户二石該一十六石

第三等每户一石六斗該二十四石

第四等每户一石二斗八升該五十二

石四斗八升

第五等每戶一石〇二升四合一該百二十二石八斗八升

法曰置官配米　別置第一等四戶以萬通之為四萬　又置第二等八戶以八千乘之得六萬四千　又置第三等一十五戶以六千四百乘之得九萬六千　又置第四等四十一戶以五千一百二十乘之得二十萬〇九千九百二十　又置第五

等一百二十戶以四千〇九十六乘之得四十九萬一千五百二十　併五位數共九十萬〇一千四百四十為法　以法除官配米得二石五斗是第一等一戶所出就八因是第二等一戶所出　又八因是第三等一戶所出　又八因是第四等一戶所出　又八因是第五等一戶所出却以第一等四戶乘第一等一戶所出二石五斗得揔　二三四五等倣此

今有甲乙丙三人共分鈔一百兩須要乙鈔如甲三分之二丙少如甲二十八兩問各該幾何

答曰甲四十八兩　乙三十二兩　丙二十兩

法曰置共鈔一百兩於內減訖二十八兩餘七十二兩三歸得二十四兩是三分之一也就倍之得四十八兩是甲得之數又以四十八兩三歸得一十六兩倍之得

三十二兩是乙得甲三之二也　別置甲
四十八兩減去二十八兩餘二十兩是丙
得之數
今有甲乙丙三人共分鈔一百兩　只云甲多
乙五兩丙得鈔如乙七分之五問各該幾何
荅曰甲四十兩　乙三十五兩　丙二
十五兩
法曰置共鈔一百兩於內減訖五兩餘九
十五兩作十九分分之（定身除九）每分得五兩

七因是乙得之數五因是丙得之數　以
乙鈔加五兩是甲得之數

和合差分

差分和合法尤精　高價先來共物情
却用都錢減今數　餘留為實甚分明
別將二價也相減　用此餘錢為法行
除了先為低物價　自餘高價物方成

今有麻麥共三十八石七斗二升總糴鈔五十九兩二錢四分九釐七毫　麻每石價鈔一

錢八分五釐麥每斗價鈔一錢三分六釐

問麻麥各數幷該鈔幾何

荅曰麥二十五石二斗七升該鈔三十四兩三錢六分七釐二毫

麻一十三石四斗五升該鈔二十四兩八錢八分二釐五毫

法曰置麻麥共數以麻斗價乘之得七十

一兩六錢三分二釐於內減訖總糶鈔餘

一十二兩三錢八分二釐三毫別置麻

斗價於內減訖麥斗價餘四分九釐為法
以法除餘鈔一十二兩三錢八分二釐三
毫得麥數　於共數內減訖麥數餘為麻
數　却以麥斗價乘麥數得麥總價　麻
總價倣此

今有銀五十七兩九錢每銀一錢買桃子一
百六十四箇每銀一錢買李子一百二十八
箇共買得桃李八萬三千二百二十箇問各
用銀及桃李各幾何

答曰銀三十二兩六錢買李四萬一千
七百二十八箇
銀二十五兩三錢買桃四萬一千
四百九十二箇
法曰置銀總數以桃一百六十四箇乘之
得九萬四千九百五十六箇於內減訖桃
李共數餘一萬一千七百三十六箇　別
置桃一百六十四箇於內減訖李一百二
十八箇餘三十六箇為法　以法除共數

一萬一千七百三十六箇得三十二兩六錢是買李之銀於共銀內減訖買李銀餘二十五兩三錢是買桃之銀却以一錢買到李箇數乘買李之銀得李總價總桃價做此

端疋

四十為疋五為端　或減還加二尺寬
端疋乘來方見尺　尺求端疋法除看

今

今有布一尺賣鈔一錢九分三釐問一端長

五丈二尺該鈔幾何
荅曰一十兩〇〇三分六釐
法曰置鈔數以端法五十二尺乘之
今有絹一丈八尺賣鈔五兩五錢二分問一疋長四丈二尺該鈔幾何
荅曰一十二兩八錢八分
法曰置鈔數以疋法四十二尺乘之得二百三十一兩八錢四分　却以一丈八尺定身除之

今有羅二十三疋二丈三尺每疋四丈二尺
共賣鈔二百三十一兩四錢二分六釐每
尺問該鈔幾何
荅曰二錢三分四釐
法曰置羅二十三疋法疋法四十二乘之
得九十六丈六搭入二丈三尺共九十
八丈九尺為法　別置鈔二百三十一兩
四錢二分六釐以九八九歸除之
今有鈔一百二十六兩八錢二分五釐置布

每端四十八尺價鈔九兩五錢問該布幾何

答曰一十三端一丈六尺八寸

法曰置鈔數以每端一價鈔九兩五錢歸除之得一兩三錢三分五釐又以端法四十八尺乘之得六十四丈〇八寸於內以六十二丈四尺作一十三端又餘一丈六尺八寸

今有鈔一百二十四兩五錢四分五釐買絹每疋長三丈八尺價鈔一十一兩五錢問該

絹錢何
答曰二十疋三丈一尺五寸四分
法曰置鈔數以每疋三十八尺乘之得四千七百三十二兩七錢一分　又以每疋價一十一兩五錢除之得四十一丈一尺五寸四分　於內以三十八丈作十疋餘三丈一尺五寸四分

今有兵士三千四百七十四人每三人用衫絹七十尺每四人用袴絹五十尺每疋四十

二尺問該絹錢何

答曰二千九百六十三足三丈九尺

衫絹一千九百三十三足

袴絹一千〇三十三足三丈九尺

法曰置兵士數 別置三人以五十尺因之也互乘得一百五十 又別置四人以七十尺因也互乘得二百八十併二數共四百三十為法 以法乘兵士得一百四十九萬三千八百二十 別以三四相因得一

十二　以十二除一百四十九萬三千八
百二十得一十二萬四千四百八十五尺
却以疋法四十二尺除之得總絹數如欲
見衫袴各另數置兵士以七十乘之得二
十四萬三千一百八十用三人歸之得衫
絹　別置兵士以五十尺因得一十七萬
三千七百用四人歸之得袴絹
今有借了白布一端長五丈二尺闊二尺一
寸為無本色布還只有常[布]闊一尺六寸問

合還長綫何

答曰六十八尺二寸五分

法曰置一端五十二尺作五百二十寸以闊二尺一寸乘之得一〇九二 卻以常布闊一尺六寸爲法定身除之

斤秤

銖求斤兩要相登　二四明爲一兩稱
三八四除斤便是　兩斤求此則相乘
斤如求兩身加六　減六留身兩見斤

截兩為斤分數法

斤兩較時無別訣

法中惟以五除增

一 退六二五

三 一八七五

五 三一二五

七 四三七五

九 五六二五

十一 六八七五

十三 八一二五

二 一二五

四 二五

六 三七五

八 五

十 二五

十二 七五

十四 八七五

十五九三七五

今有銀一十二斤半問該兩幾何

答曰二百兩

法曰置斤数加六

今有銀四百三十二兩問該斤幾何

答曰二十七斤

法曰置銀兩數定身除六

今有銀一斤〇四兩問該銖幾何

答曰四百八十銖

法曰置一斤以四兩為二五得一二五
却以三百八十四乘之 又法置一斤加
六搭上四兩共二十兩 却以銖法二十
四乘之

今有銀一千〇五十六銖問該斤兩幾何
答曰二斤一十二兩
法曰置銖數以三八四除之得二斤 餘
分以銖法二十四除之得一十二兩

今有鈔一十二兩四錢八分買絲一斤問一

銖該鈔幾何
荅曰三分二釐五毫
法曰置鈔數以三八四歸除之
今有鈔一十七兩三錢七分五釐買絲一斤
○七兩○四銖每兩問該鈔幾何
荅曰七錢五釐
法曰置鈔數　別置絲一斤通作十六兩
搭上七兩共二十三兩以銖法二十四乘
之得五百五十二搭上四銖共五百五十

六為法　以法除鈔數得三一二五　却以二十四乘之

令有絲一百二十三斤一十五兩一十八銖

毎一十一兩〇六銖織絹一疋該四丈二尺

問總該絹幾何

荅曰一百七十六疋一丈四尺

法曰置絲數通作一千九百六十八兩搭上一十五兩共一千九百三十兩以銖法二十四乘之得四萬七千五百九十二

銖搭入零一十八銖共四萬七千六百一十銖別置一十一兩以銖法二十四乘之得二百六十四搭上六銖共二百七十爲法以法除四萬七千六百一十得一百七十六足餘九十銖以足法四十二乘之得三千七百八十仍以二百七十歸除之得一丈四尺

今有麵二百三十七斤一十四兩每斤價鈔一錢二分五釐問該鈔幾何

答曰二十九兩七錢三分四釐三毫七絲五忽

法曰置二百三十七斤通作三千七百九十二兩搭上一十四兩共三千八百〇六兩別置斤價一錢二分五釐以斤法十六除之得七八一二五為法以法乘三千八百〇六兩得數

今有粉九十八斤〇七兩每兩價銀八分五釐四毫問該銀幾何

答曰一百三十四兩五錢〇五釐
法曰置九十八斤通作一千五百六十八
兩搭上七兩共一千五百七十五兩以每
兩價鈔八五四乘之
今有銀一十八兩九錢四分每銀一錢買麪
五斤一十二兩問該麪幾何
答曰一千〇八十九斤〇八錢
法曰置麪五斤通作八十兩搭上一十二
兩共九十二兩　別置銀一十八兩九錢

四分以九十二乘之得一七四二四八
却以斤法除之

今有粉三百四十九斤〇四兩每粉二斤一
十二兩賣銀一錢問該銀幾何
答曰一十二兩七錢
法曰置三百四十九斤以四兩為二五通三四九二五別置二斤以一十二兩為七五通二七
以二七五歸除三四九二五合所問

今有麻九秤〇七斤〇四兩每二斤〇八兩

換絲五兩五錢問該絲錢何

答曰一十九斤八兩九錢五分

法曰置九秤加五得一百三十五斤捨入七斤共一百四十二斤又以四兩為二五通一四二二五以換絲五兩五錢乘之得七八二三七五却以二斤八兩為二五歸除之得三一二九五定身除六得一十九斤餘數為八兩九錢五分也

今有絲三十八秤一十三斤一十二兩賣鈔

二千九百一十八兩七錢五分問每斤該鈔
幾何
荅曰五兩
法曰置鈔數　別置絲數作通五百八十
三斤七分五釐爲法以法歸除鈔數
今有造水菜一十一萬六千九百七十二片
每百片用鐵一秤〇六斤〇八兩問該鐵幾
何
荅曰一千六百七十六秤八斤一十五

兩六錢八分
法曰置水葉數　別置一秤通作一十五
斤搭上六斤半共二十一斤半　以二十一
五乘水葉數得二五一四八九八　以秤
法定身除五得一千六百七十六秤　下
有八斤九分八釐以八斤搭上於前數外
餘九分八釐以斤法十六乘之得一十五
兩六錢八分也
堆垛圓尖等法見倉窖法外

缶瓶堆垜要推詳　脚底先將闊減長
餘數折來添半箇　併歸長內闊乘相
再將闊搭一乘實　三以除之數便當
若筭平尖只添一　乘來折半法如常
三角果垜也須知　脚底先求幾箇兒
一二添來乘兩遍　六而取一不差池
要知四角盤中果　添半仍添一箇隨
乘此數來以為實　如三而一去除之

今有酒瓶一垜闊八箇長一十三箇問該積

幾何
答曰三百八十四箇
法曰置長一十三箇減訖闊八箇餘五箇
折半得兩箇半添半箇依三箇　以此三
箇添入長外共一十六箇又以闊八箇因
之得一百二十八箇　別以闊八箇添一
箇作九箇就以九乘一百二十八得一千
一百五十二却以三歸之得數
今有平尖草一垛底脚二十六堆問　該積幾

何

答曰三百五十一堆

法曰置脚二十六堆　別置二十六添一

作二十七以二十七乘二十六得七百○二文

折半合所問

令有三角果一垛脚底三十六箇問積幾何

答曰八千四百三十六箇

法曰置三十六箇　別置三十六添一作

三十七以三十七乘三十六得一千三

百三十二　又別置三十六添二作三十
八　以三八乘一三三二得五萬〇六百
一十六却以六歸之

今有四角果一垛底脚三十六箇問積錢何
答曰一萬六千二百〇六箇
法曰置三十六箇別置三十六添一作
三十七　以三七乘三六得一千三百三
十二　又別置三十六添半箇作三十五
以三六五乘一三三二得四萬八千六百

一十八　以三歸之

（八）盤量倉窖

古斛法以二尺五寸為一石

方倉長用闊相乘　堆與圓倉周自行
各再以高乘見積　唯圓十二中分
尖堆法用三十六　倚壁須分十八停
外角聚時如九一　外角三九積分明
若還方窖兼圓窖　上下周方各自乘
乘了另將上乘下　併三為一再乘深
如三而一為方積　三十六分圓積成

解法却將除見數　一升一合不差爭

今有方倉一所長四丈七尺廣三丈一尺高九尺問積米幾何

荅曰五千二百四十五石二斗

法曰置長四丈七尺以廣三丈一尺乘之得一千四百五十七尺又以高九尺乘之得一萬三千一百一十三尺　却以斛法二尺五寸歸除之

今有圓倉一所周二丈四尺高一丈積米幾

何

答曰一百九十二石

法曰置二丈四尺就以二丈四尺乘之得五百七十六又以高一丈乘之得五千七百六十尺又以十二定身除之得四百八十尺 却以解法二五歸除之

今有方窖一口上方八尺下方一丈二尺深一丈二尺六寸問積米幾何

答曰五百一十〇石七斗二升

法曰置上方八尺自相乘得六十四尺別置下方一丈二尺自乘得一百四十四尺又以下方一丈二尺乘上方八尺得九十六尺　併三位數三百〇四尺　又以深一丈二尺六寸乘之得三千八百三十尺〇四寸　又以三歸之得一千二百七十六尺八寸　却以倒法除之

今有圓窖一口上周一丈八尺下周三丈深一丈二尺問積米幾何

答曰二百三十五石二斗

法曰置上周一丈八尺自乘得三十二丈四尺又置下周三丈自乘得九十丈又以下周三丈乘上周一丈八尺得五十四丈 併三位數得一百七十六丈四尺又以深一丈二尺乘之得二千一百一十六丈八尺 以三十六歸除之得五十八丈八尺 却以斛法除之

今有平地堆米下周二丈七尺高六尺問積

米錢何
荅曰四十八石六斗
法曰置下周二丈七尺自乘得七十二丈
九尺又以高六尺乘之得四百三十七
丈四尺　以三十六歸除之得一十二文
一尺五寸　却以斛法除之
今有倚壁聚米下周一丈九尺高一丈二尺
六寸問積米錢何
荅曰一百〇一石〇八升

法曰置下周一丈九尺自乘得三十六丈一尺又以高一丈二尺六寸乘之得四百五十四丈八尺六寸以十八定身除之得二十五丈二尺七寸以斛法除之

今有倚壁外角聚米下周一丈五尺高一丈四尺四寸問幾何

答曰一百四十四石

法曰置下周一丈五尺自乘得二十二丈五尺又以高一丈四尺四寸乘之得三百

二十四丈　以九歸之得三十六丈以斛
法歸除之

今有倚壁外角聚米下周一丈八尺高五尺
四寸問米幾何

荅曰二十五石九斗二升

法曰置下周一丈八尺自乘得三十二丈
四尺又以高五尺四寸乘之得一百七十
四丈九尺六寸　以二十七歸除之得六
丈四尺八寸　以斛法除之

丈量田畝

古者量田較闊長　全憑繩尺以牽量
一形雖有一般法　唯有方田法易詳
若見喎斜并凹曲　直須裨補取其方
却將乘實爲田積　二四除之畝法强

今

有方田橫直皆八十四步問該田幾何

[团]答曰二十九畝九十六步 即四分也

法曰置八十四自乘得七千〇五十六步
以畝法二十四歸除之

今有直田長九十三步闊三十五步問該田幾何

直形

答曰一十三畝一百三十五步即五分六釐二毫五絲

法曰置長九十三步以闊三十五步乘之得三千二百五十五步以畝法除之見數

今有梯田南闊二十六步北闊四十六步長九十八步問該田幾何

梯形

答曰一十四畝一百六十八步即七分

法曰置南闊二十六步併入北闊四十六步共七十二步折半得三十六步又以長九十八步乘之得三千五百二十八步以畝法歸除之

今有勾股田勾闊四十四步股長一百三十八步問該田幾何

勾股形

答曰一十二畝一百五十六步即六分五釐

法曰置勾闊折半得二十二步以股長乘

之得三千〇三十六步　以畝法除之

今有三廣田南闊二十八步北闊四十步中闊一十八步長一百四十步問該田幾何

答曰一十五畝四十步　亮六訣六忽　抑一今六鬱六

法曰置中闊一十八步加一倍得三十六步又併南闊北闊共一百〇四步如四所一得二十六步　以長一百四十步乘之得三千六百四十步　以畝法除之

今有圭田　亦同勾股法

蛇形田（蛇形）大鼓田（大鼓形）皆同三廣法

今有四不等田東長二十八步西三十二步南闊四十步北五十步問該田幾何

（四不等形）

答曰五畝一百五十步 即六分二釐五毫

法曰併東西長折半得三十步別置南北闊折半得四十五步以四十五步乘三十步得一千三百五十步以畝法除之

抹角田（抹角形）同四不等法

今有梭田中闊二十二步直長五十二步問

該田幾何

答曰二畝九十二步即三分八釐三毫三絲三忽

法曰置中闊折半得一十一步以長五十二步乘之得五百七十二步以畝法除之鼠矢田半梭田皆同此法

今有眉田上周二十七步下周二十五步中徑六步問該田幾何

答曰七十八步即三分二釐五毫

法曰置上周併入下周共五十二步折半

得二十六步　別以徑六步折半得三步

以三步乘二十六步合所問

今有牛角田東長一十八步西長一十六步北闊一十二步問該田積何

牛角

答曰一百〇二步（即四分二釐五毫）

法曰置東長併入西長共三十四步折半得一十七步　別置北闊折半得六步以六步乘十七步合所問

今有圓田周闊七十二步徑二十四步問該田

幾何

[圓]答曰一畝一百九十二步即八分

法曰置周闊折半得乎半六步別以徑闊二十四步折半得十二步以十二步乘三十六步得四百三十二步以畝法除之又法見後

今有環田外周一百二十步中周八十四步徑六步問該田幾何

[環]答曰二畝一百三十二步利五分五釐

法曰置外周併入中周共二百〇四步折半得一百〇二步以徑六步乘之得六百一十二步以畝法除之

今有覆月田又弧矢田闊二十四步徑十二步問該田幾何

答曰二百一十六步即九分

法曰置弦闊二十四步以徑十二步乘之得二百八十八步四歸得七十二步又三因之

右量田　地之法大槩可見唯圓田古
有數法亦不甚相遠今依孔彥詳具于後

方田　正廣乘正從得積
斜田　乘積得
鼓田
棱田
弧田　之以乘若徑得積矢
箕田
圭田
亞鼓
杖鼓田
覆月　又若
四不等田
梯田
勾股田
蛇田　皆倍一兩若弦併法
舡　以半徑弦半鬭
簫田　當併兩底兩從否折半以
牛角田　皆正半從廣得乘積
田　廣乘以矢二當　一併工乘若長廣
併乘兩從矢徑當積　三正廣若若從從乘　廣從若廣從半半得　三得從積　二積　而積四積

五角田 併左右上下小角四而一為從一大頭為從相乘得積

六角田 併四角半之為從併上下半之為底以半併積

環田 謂中有池巳山以者併中外周半之以乘從得積

宛田 乘方若破田周徑相乘四而一得徑

圓田 古有四法半周半徑相乘得積又周徑圓乘四而一又徑自乘三之四而一又周自乘十二而一又劉徽有術術但沖之有密率劉徽金有精率其數雖秝大累不甚相遠令止以十二為等

田畝紐糧

今有田五千七百二十四畝三分該糧三百

四十一石七斗四升〇七勺一抄問每畝該
粮幾何
答曰五升九合七勺
法曰置粮三百四十一石七斗四升〇七
勺一抄以五千七百二十四畝三分為
法除之見數　又以五九七乘五千七百
二十四畝三分見粮總
今有粮三百四十一石七斗四升〇七勺一
抄該五千七百二十四畝三分問每粮一斗

該幾畝幾分

荅曰每粮一斗該一畝六分七釐五毫

○四忽一微

法曰置五千七百二十四畝三分以粮總三百四十一石七斗四升○七勺一抄為法除之見數　又置粮總數以每畝三六七五○四二相乘見畝總

修築修臺築限各有法具各條之下

算中有法築長城　上下將來半折平

高以乘之長又積　此爲城積甚分明
五因其積三所一　是壤求堅法並行
穿地四因於壤積　法中仍用五歸成

今有築墻上廣二尺下廣四尺高八尺長二百三十四尺問積幾何

荅曰五千六百一十六尺　用壤九千三百六十尺　穿地七千四百八十八尺

法曰置上廣併入下廣共六尺折半得三

尺以高八尺乘之得二十四尺又以長二百三十四尺乘之得積數　別置積數五六一六以五因之得二萬八千〇八十又三歸之得用壤數　別置用壤數九三六以四因之得三萬七千四百四十尺　又五歸之得穿地數七四八八

今有築臺一所上廣八尺長二丈下廣一丈八尺長三丈高一丈八尺問積幾何

荅曰六百丈

法曰置上長二丈倍之得四丈加下長三丈共七丈以上廣八尺乘之得五十六丈別置下長三丈倍之得六丈加上長二丈共八丈以下廣一丈八尺乘之得一百四十四丈併入五十六丈共二百丈却以高一丈八尺乘之得三千六百丈又六歸之合所問

今有築隄一所東頭上廣八尺下廣一丈四尺高九尺西頭上廣二丈下廣二丈二尺高

二丈一尺東西正長九十六丈問積幾何
荅曰二萬八千八百丈
法曰置東高倍之得一丈八尺加西高二丈
一尺共三丈九尺．別置東上廣八尺併
入下廣一丈四尺共二丈二尺折半得一丈一
尺以此乘三丈九尺得四十二丈九尺又置
西高二丈一尺倍之得四丈二尺加東高
九尺共五丈一尺　別置西上廣二丈
併入下廣二丈二尺共四丈二尺折半得

二丈一尺以此乘五丈一尺得一百〇七
丈一尺　併二位數共一百五十丈
以正長九十六丈乘之得一十四萬四
千丈　以五歸之得積
今有築臺上廣一丈四尺下廣三丈高四
丈已築高二丈五尺問今該築上廣幾何
答曰該上廣二丈
法曰置下廣三丈於內減上廣一丈四尺
餘一丈六尺以已築二丈五尺乘之得四

十丈用元高四丈歸之得一丈　却於下廣三丈內減此一丈得今該築上廣數

今有築墻上廣一尺下廣四尺高一丈二尺已築下廣二尺一寸問今該築高幾何

答曰七尺六寸

法曰置元下廣四尺於內減已築下廣二尺一寸餘一尺九寸以元高一丈二尺乘之得二丈二尺八寸　別置下廣四尺減訖上廣一尺餘三尺為法　以法歸二丈

二尺八寸得今該築高數

今有方臺一所上方八尺下方二丈高一丈八尺今欲接築成方錐問接高幾何

答曰接高一丈二尺

法曰置高一丈八尺以上方八尺乘之得一十四丈四尺　別置下方二丈於內減上方八尺餘一丈二尺為法　以法除一十四丈四尺得接高數

今有方錐一所下方二丈四尺高三丈二尺

欲於上方六尺截成方臺問截高幾何

荅曰截高八尺

法曰置高三丈二尺以上方六尺乘之得一十九丈二尺以下方二丈四尺除之得截高數

今有築堤上廣一丈四尺下廣二丈二尺高三丈六尺長二千五百二十尺每人一日自穿運築常積六十四尺問用人幾何

荅曰用二萬五千五百一十五人

法曰置上廣併入下廣共三丈六尺折半得一丈八尺以高三丈六尺乘之得六十四丈八尺又以長二千五百二十尺乘之得一十六萬三千二百九十六丈却以常積六十四尺為法除之

今有開渠長一千八百尺上廣七尺下廣九尺深四尺每人一日自穿運常積一百四十四尺令二百人開之問幾日畢

答曰二日開畢

法曰置上廣併入下廣共一丈六尺折半得八尺以深四尺乘之得三丈二尺又以長一千八百尺乘之得五萬七千六百尺別置一日積一百四十四尺以二百人乘之得二萬八千八百為法　以法除五萬七千六百得二日

凡不切於初學者不另詳載

洪武癸丑春廬陵李氏明經堂刊

新刊詳明筭法卷下畢